

CLIPPEDIMAGE= JP356031535A

PAT-NO: JP356031535A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56031535 A

TITLE: FRICTION PAD FOR DISC BRAKE

PUBN-DATE: March 30, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KAWAMOTO, KIYOUJI

KAWASE, MAKOTO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SUMITOMO ELECTRIC IND LTD

N/A

APPL-NO: JP54105380

APPL-DATE: August 18, 1979

INT-CL_(IPC): F16D069/04

US-CL-CURRENT: 188/73.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform the manufacture of a friction pad at low cost, by both providing a plurality of holes and forming a plurality of protrusions in a rear metal of the pad formed by a metallic thin plate and holding a pad lining through said holes and protrusions.

CONSTITUTION: A pad rear plate 10 is formed by a metallic thin plate like iron plate or stainless steel in thickness about 1~2mm, in which a plurality of holes 11 are provided simultaneously a plurality of protrusions 12 are protrusively provided on one side of the plate. Said holes 11 and protrusions 12 are formed by partially, for instance, triangularly cutting the rear metal 10 and folding to raise the cut part. To the side of the pad rear plate 10 on which the protrusions 12... are provided, a pad lining 13 is integrally provided by the method of mold forming and partially filled into each hole 11..., and the both rear plate 10 and lining 13 can be formed as an integral unit by embedding the protrusions 12 into the lining 13, thus to constitute a desired friction pad.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—31535

⑪ Int. Cl.³
F 16 D 69/04

識別記号

庁内整理番号
7006—3 J

⑬ 公開 昭和56年(1981)3月30日

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ ディスクブレーキ用摩擦パッド

⑯ 発明者 川瀬誠

伊丹市昆陽字宮東1番地住友電
気工業株式会社伊丹製作所内

⑰ 特 願 昭54—105380

⑱ 出 願 昭54(1979)8月18日

⑲ 出 願 人 住友電気工業株式会社

⑳ 発 明 者 河本恭爾

大阪市東区北浜5丁目15番地

伊丹市昆陽字宮東1番地住友電
気工業株式会社伊丹製作所内

㉑ 代 理 人 弁理士 鎌田文二

明 細 書

1. 発明の名称

ディスクブレーキ用摩擦パッド

2. 特許請求の範囲

(1) 金属薄板によつて形成したパッド裏金に、複数の穴を設けると共に、複数の突起をその片面に突設し、上記裏金片面にパッドライニングを一体に形成し、そのパッドライニングを部分的に上記穴に充填すると共に、上記突起をパッドライニング内に埋込んだことを特徴とするディスクブレーキ用摩擦パッド。

(2) 上記の穴の突起は、パッド裏金を部分的に切起として設けたものであることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のディスクブレーキ用摩擦パッド。

(3) 上記の穴と突起は、パッド裏金を部分的にパンチングして設けたものであることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のディスクブレーキ用摩擦パッド。

(4) 上記のパッド裏金は、不銹鋼からなる金属

薄板により形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のディスクブレーキ用摩擦パッド。

(5) 金属薄板によつて形成したパッド裏金に、複数の穴を設けると共に、複数の突起をその片面に突設し、上記裏金片面に合成樹脂層を一体に形成してその合成樹脂層を部分的に上記穴に充填すると共に、上記突起の先端をその層から若干突出せしめ、その層の表面にパッドライニングを一体に形成し、上記突起をパッドライニング内に埋込んだことを特徴とするディスクブレーキ用摩擦パッド。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、ディスクブレーキ用摩擦パッドに関し、特にパッド裏金を金属薄板で形成した摩擦パッドに関するものである。

ディスクブレーキ用の摩擦パッドは、一般に第1図及び第2図に示すように、パッド裏金1と、その片面に一体に設けたパッドライニング2とによつて形成されている。裏金1には複数の穴3が

(1)

(2)

設けられ、この穴3にライニング2を充填することにより、両者の強固な一体化を図っている。

ところで、上記の裏金3は、通常4～6mm程度の厚さを有する比較的厚い金属板で形成されているが、所定の厚さに圧延する工程に要する時間と費用及び材料費の摩擦パッド製造原価に占める割合は、無視できない程度に大きい。

そこで、この発明の目的は、製造原価が低く、且つパッド裏金とパッドライニングの一体化が良好なディスクブレーキ用摩擦パッドを提供することにある。

以下、この発明の実施例を、第3図乃至第8図に基づいて説明する。

第3図はパッド裏金10の一例を示している。この裏金10は、厚さが1～2mm程度の鉄板又は不銹鋼等の金属薄板により形成されており、複数の穴11が設けられていると共に、複数の突起12がその片面に突設されている。

第3図の場合、上記の穴11と突起12は、裏金10を部分的に三角形に切り起こして形成した

(3)

その合成樹脂層14の表面から若干突出し、その突出端はパッドライニング13中に埋込まれている。

この発明の摩擦パッドは、以上の構造であつて、裏金として金属薄板を使用するものであるから、一般に使用されている金属薄板をそのまま使用することができ、材料も少なくてもよい。したがつて、従来のものに比べて製造原価を低くすることができる。

また、一般に金属板とパッドライニングを強固に一体化することは困難であるが、この発明の場合は、裏金に複数の穴と突起を設けてあるので、パッドライニングの一部が穴に充填される共に、突起がその内部に埋込まれるため、両者は強固に一体化される。また、突起は摩擦パッドに加わるせん断力に対する補強にもなる。更に、合成樹脂層を介したタイプのものは、パッドライニングの材料が節約できると共に、パッドライニングの接合性が一層改善され、また合成樹脂層は断熱作用があるので、パッドライニングとして熱伝導の

(5)

ものである。この切り起こしの形状は、第4図に示す台形等任意であり、また第5図に示すように、四角形の穴11の二辺に三角形の二枚の突起12を切り起こして設けたものであつてもよい。

また、第6図に示すように、裏金10にパンチングを施して穴11を形成し、その穴11の周辺に形成されるバリをもつて突起12としてもよい。

上記の突起12を設けた側の面には、第7図に示すように、パッドライニング13をモールド成型により一体に設け、上記の各穴11にパッドライニング13の一部を充填し、突起12をそのライニング13中に埋込んでいる。

なお、突起12の高さは、パッドライニング13が最大限に摩耗した際にもその表面に現われない程度に定められる。

また、第8図に示すものは、裏金10の片面に、合成樹脂層14を一体にモールド成型し、更にその表面にパッドライニング13を一体に成型したものである。上記の合成樹脂層14は、裏金10の穴11に一部充填され、また上記の突起12は、

(4)

大きいセメタリツク材を使用することが可能となる。

更に、パッド裏金の防錆能力を向上させるために不銹鋼材を用いることは、従来の如き厚板の場合はコストが高つくため実用性にとぼしかつたが、この発明のパッド裏金は薄く形成されるため、コストを低く抑えることができるので、パッド裏金に不銹鋼材を使用することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の摩擦パッドの正面図、第2図はその断面図、第3図はこの発明の裏金の斜視図、第4図乃至第6図は裏金の他の例を示す部分斜視図、第7図はこの発明の摩擦パッドの断面図、第8図は他の例の断面図である。

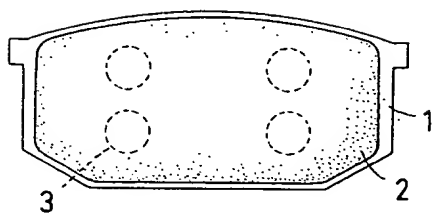
10…パッド裏金、11…穴、12…突起、13…パッドライニング、14…合成樹脂層

特許出願人 住友電気工業株式会社

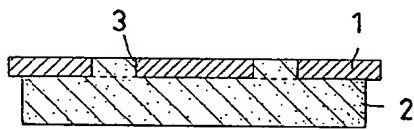
商 代理人 織 田 文 二

(6)

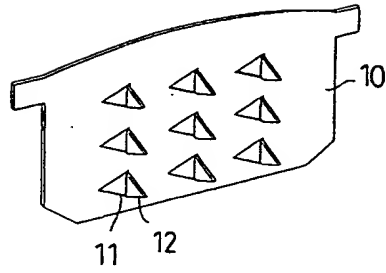
第1図



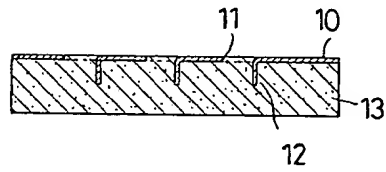
第2図



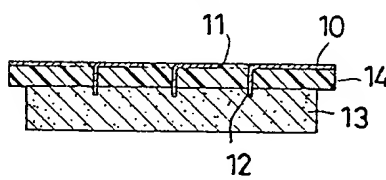
第3図



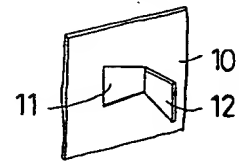
第7図



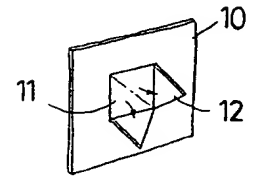
第8図



第4図



第5図



第6図

